

«مدیریت بهره‌وری»

سال دوازدهم - شماره چهل و شش - پاییز ۱۳۹۷

ص: ۲۳۱ - ۲۱۱

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۴/۱۱

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۳/۲۳

## شناسایی و بررسی موانع ایجاد ارزش در صنعت قطعه‌سازی خودرو با رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری

دکتر هوشنگ تقی زاده<sup>۱</sup>\*

### چکیده

حصول موفقیت در یک خوشه صنعتی تابع متغیرها و عوامل گوناگون است. شاید بتوان به صراحت گفت که یکی از مفاهیم اصلی قابل کندوکاو در این زمینه، بررسی مفهوم ارزش از جنبه‌های گوناگون باشد. بر همین اساس، هدف این مطالعه شناسایی موانع ایجاد ارزش در صنعت قطعه‌سازی خودروی استان آذربایجان شرقی و بررسی آنها با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM) می‌باشد. جامعه آماری تحقیق، رؤسای ۲۲۰ شرکت قطعه‌ساز عضو انجمن قطعه‌سازان خودرو استان بوده که با استفاده از رابطه کوکران از میان آنها، ۷۱ نفر به‌طور تصادفی به عنوان اعضای نمونه آماری مشخص شده است. برای جمع‌آوری داده‌ها، از دو پرسش‌نامه استفاده شده که اولی برای شناسایی موانع ایجاد ارزش و دومی برای شناسایی ارتباطات درونی آنها تنظیم شده است. برای شناسایی موانع ایجاد ارزش در صنعت قطعه‌سازی خودرو از آزمون t-test استفاده شد. از روش ISM نیز برای ساختاردهی موانع شناسایی شده بهره‌گیری به عمل آمد. نتایج حاصل از تحلیل ISM بیانگر آن است که «نداشتن تجربه کافی»، «روابط ضعیف مابین کارکنان» و «تغییرات فناوری» جزء عوامل عمدتاً تأثیرگذار و «نبودن ایده‌های خلاق»، «کیفیت پایین تولید و عملیات» و «تفکر عادت‌گونه» نیز به‌عنوان اثرپذیرترین موانع ایجاد ارزش قطعات در صنعت قطعه‌سازی خودرو شناسایی شده‌اند. یافته‌ها مؤید آن است که با تأکید بر تقویت ارتباطات کاری در سازمان، به کارگیری کارشناسان با تجربه کافی و تقویت تحقیق و توسعه در ارتباط با پایش فناوری‌های نوین صنعت قطعه‌سازی خودرو می‌توان به صورت بهینه بر موانع ایجاد ارزش در این صنعت غلبه نمود.

**واژه‌های کلیدی:** ارزش، الگوسازی ساختاری تفسیری، تجزیه و تحلیل سیستمی

قدرت هدایت - وابستگی

۱- استاد گروه مدیریت، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران (نویسنده مسؤول) Taghizadeh@iaut.ac.ir

## مقدمه

سرعت رو به فزونی تغییرات در فرایندهای اقتصادی و فناوری از یک سو و ذائقه و نیازهای دائماً در حال تغییر مشتریان از سوی دیگر، وجوه حیاتی سازمان‌ها را تحت تأثیر خود قرار داده و عرصه کسب و کار را رقابتی‌تر کرده است. سازمان‌ها نیز، در تلاش برای بقا و پایداری در دنیای حرفه‌ای، سعی در حداقل کردن هزینه‌ها و افزایش کیفیت و سودآوری‌اند (طالبی و همکاران، ۱۳۹۱). در همین راستا، موفقیت یک بنگاه اقتصادی در این بازار رقابتی، به تلاش در جهت شناخت نیازهای مشتریان و پاسخ‌گویی به نیاز آنها بستگی دارد (اسدی و چوب‌چیان، ۱۳۸۹). بنابراین، تلاشی رو به رشدی برای اطلاع و از نیاز بازار و تأمین آن وجود دارد که باعث تمرکز هر چه بیشتر بر مشتریان می‌شود، تا از این طریق در راستای ایجاد فرآیندهای ارزشی و ارزش‌آفرینی برای تأمین رضایتمندی آنها گام برداشته شود (پائولین، فرگوسن و پی‌اود، ۲۰۰۰).

تجربه نشان داده است که صرف‌نظر از مقوله کیفیت و قیمت، اعتماد مشتری بر تولیدکننده محصول عمده‌ترین عامل برای انتخاب و تداوم خرید بوده است. مسأله اینجاست که اعتماد و به تبع آن ارزش، تولید نمی‌شود مگر آن که توسط خواهان آن ایجاد شود و این امری بسیار مشکل است. مسأله دیگر این است که شرکت‌ها می‌بایست محصولات خود را به‌گونه‌ای طراحی و عرضه نمایند که مصرف‌کنندگان، محصولات آن شرکت‌ها را به محصولات رقبا ترجیح دهند (کروزن، وریزر و اشورمنز، ۲۰۱۰).

از سوی دیگر، در ایران، شاید بتوان موضوع حمایت از تولید داخلی را بهانه خوبی برای ترجیح محصولات تولید داخل از سوی مشتری دانست. ولی آیا به جز این است که تولیدکننده داخلی، برای بهتر به فروش رفتن تولیدات خود عنوان برند خارجی بر آن می‌نهد؟! که از مهم‌ترین نتایج این رفتار، صرف‌نظر از کیفیت واقعی و قیمت تمام شده، ارزش پایین خروجی تولید شده در ایران نسبت به مشابه خارجی است. با توجه به این امر، مهم‌ترین ضعف صنعت ساخت قطعات خودرو در ایران، ارزش پایین محصولات و تولیدات به‌عنوان خروجی، نسبت به میزان ارزش ورودی می‌باشد که تابع مسائل

1- Paulin, Ferguson &amp; Payaud

2- Creusen, Verzyer &amp; Schoormans

عدیده‌ای است و در تحقیق حاضر از آنها باعنوان موانع ارتقای ارزش یا دلایل افت ارزش یاد می‌شود.

مقوله ارزش و ارزش آفرینی در صنعت، به قدری پیچیده است که می‌تواند از دیدگاه افراد مختلف که با تخصص‌های گوناگون در انجام پروژه‌های مشترک فعالیت دارند، متفاوت باشد. معماران، ارزش را در زیبایی محیط و فضا می‌دانند. مهندسين سازه، ارزش را در حداکثر استفاده از فضا و ایمنی ساختمان مشاهده می‌کنند. کارفرما یا مشتری، ضمن توجه به خصوصیات مورد نظر هر دو گروه، هزینه و زمان‌بندی را نیز مورد توجه قرار می‌دهد. بنابراین، از دیدگاه این دو گروه، ارزش را می‌توان به عنوان یک رابطه تعادلی بین پول هزینه شده، زمان مصرف شده و تلاش برای رسیدن به اهداف پروژه در نظر گرفت (ای‌ایر، ۱۳۸۲). مفهوم ارزش از دید مشتری نیز می‌تواند به صورت ارزش دریافتی مشتری برابر با تفاوت بین منافع کسب شده و هزینه های پرداخت شده مطرح شود؛ در این رابطه، پرداختی‌ها و عایدی‌ها تحت تاثیر ادراکات و نیز انتظارات مشتری در طی فعالیت های جستجو، کسب، استفاده و نگهداری کالا یا خدمت قرار می‌گیرند (هوپر، هرمان و مورگان<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱). در یک جمع بندی، می‌توان گفت که مفهوم ارزش، تعریف روشنی ندارد؛ دلیل این امر، گستردگی دامنه کارکردهای این واژه است که آن را تبدیل به مفهومی مبهم و پیچیده کرده است. برخی از مضامینی که در قالب مفاهیم ارزشی نمود پیدا می‌کنند، عبارتند از: کیفیت، عملکرد، قیمت، ایمنی، انجام و اتمام عملیات (یا فرایند)، قابلیت اعتماد و اطمینان، خدمات پشتیبانی، شکل، تعالی (برتری)، استفاده، اثربخشی، رضایت، دقت، عمر، بها و ظاهر (تقی زاده و سلطانی فسقندیس<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). از نظر بازاریابی، ارزش برای بسیاری از محققان جنبه نظری شخصی دارد (وودروف<sup>۳</sup>، ۱۹۹۷). از سویی دیگر، ارزش ارتباط ذاتی با محصول و یا خدمت ندارد بلکه به تجربه مشتری مربوط است و به وسیله آنان دریافت می‌شود. مشتری از سازمان انتظار دارد که بیشترین ارزش‌ها را با مناسب‌ترین قیمت‌ها عرضه کند و سازمان‌ها نیز مدام به دنبال روش‌های جدید و ایجاد نوآوری در خلق و ارائه ارزش

1- Huber, Herrmann & Morgan

2- Taghizadeh & Soltani Fesghandis

3- Woodruff

هستند و حتی از ارزش مشتری نیز، تحت عنوان «منبع آتی مزیت رقابتی» خویش نام می‌برند. در نتیجه در طراحی و تولید یک محصول یا خدمت، قدم اول آگاهی از ویژگی‌هایی است که مشتریان از محصول یا خدمت انتظار دارند (تقی زاده و پورتنقی انوریان، ۱۳۸۵). در تعریف رضایت‌مندی مشتری نیز به این امر تأکید می‌گردد که رضایت‌مندی عبارتست از احساسات خوشایند یا ناخوشایند شخص، که از مقایسه عملکرد ذهنی وی در قیاس با انتظارات ناشی می‌شود (آرمسترانگ و کاتلر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲). به عبارت دیگر، با توجه به برداشت و طرز تلقی هر مصرف‌کننده از کالا یا خدماتی که ارائه می‌شود، اگر در مقابل درخواستهای مشتری پاسخ مطلوب و عالی با هزینه پایین داده شود، طبیعی است که وی ارزش بالایی را برای کالا یا خدماتی که ارائه می‌شود، در نظر می‌گیرد. در صورتی که عملکرد کالا در قبال انتظارات و خواسته‌های مشتریان ضعیف و هزینه نیز بالا باشد، وی ارزش پایینی را به کالا یا خدمات نسبت می‌دهد (تقی زاده و پورتنقی انوریان، ۱۳۸۵).

در ارتباطات تجاری، ارزش در «قضاوت و برداشتی که مشتری از کالا-خدماتی که از فروشنده دریافت می‌کند» خلاصه می‌گردد. ارزش درک شده می‌تواند به عنوان «سنجش جهانی» که مشتری برای مفیدبودن یک کالا یا خدمات قائل است، مطرح گردد (گیل و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). بنابراین ارزش، کارکرد مثبت آنچه به دست آمده در برابر کارکرد منفی بهای پرداخت شده به آن است. همچنین ارزش محصول و یا خدمت به مفهوم برداشت کلی از برتری آن تعبیر می‌شود. محققان بسیاری ارزش را برتری کیفیت معرفی می‌کنند و بنابراین ارزش، تبدیل به مفهومی کلان می‌شود که شامل کیفیت است (گیل سورا و همکاران، ۲۰۰۵). ارزش محصول از دیدگاه مشتری و در مقایسه با محصولات رقیب سنجیده می‌شود؛ بدین دلیل است که همیشه سعی سازمان‌ها در بالا بردن شاخص ارزش در فعالیت‌های مهندسی ارزش برای محصول یا خدمت است. شاخص ارزش در یک محصول، خدمت، فرایند، کارکرد، قطعه، پروژه و هر آنچه که برای مشتری خاصیت ارزش آفرینی را به همراه دارد و بدان معناست که به ازای میزان هزینه‌ای که صرف شده، چه ارزشی برای مشتری خلق می‌شود (تقی‌زاده و سلطانی

---

1- Armstrong & Kotler

2- Gil et al.

فسقندیس، ۲۰۱۱). همچنین، شاخص مذکور بهترین ملاک انتخاب اجزا یا کارکردها برای بهبود است. بدین ترتیب، اجزای کارکردهایی که مقدار شاخص ارزش کمتر از یک داشته باشد، بهترین پتانسیل بهبود ارزش کل محصول یا پروژه را دارند (تقی‌زاده و پورتقی انوریان، ۱۳۸۵). با توجه به موارد فوق، عوامل و موانع موفقیت در یک خوشه صنعتی به صورت مستقیم و غیرمستقیم تحت تأثیر و تابع مفهوم ارزشو مفاهیم مرتبط با آن بوده است (تقی‌زاده و سلطانی فسقندیس، ۲۰۱۱)؛ علی‌رغم، مهم بودن موضوع مورد بررسی، مطالعات در این زمینه نشان می‌دهد که تاکنون تحقیقات نسبتاً اندکی در ارتباط با بررسی موانع ایجاد ارزش در محصول یا کالا انجام پذیرفته است. در ادامه برخی از تحقیقات مختلفی که محققان داخلی و خارجی مورد توجه قرار داده اند در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱ شماره: سوابق مطالعات مرتبط با موضوع تحقیق

منبع	عنوان تحقیق
تقی‌زاده و شکری، ۲۰۱۲	طراحی مدل اجرای آنالیز ارزش در سازمانهای تولیدی با رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری
تقی‌زاده و سلطانی فسقندیس، ۲۰۱۱	شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موثر بر رفتار مشتری بر مبنای ارزش محصول
کلاناک <sup>۱</sup> ، ۲۰۱۳	رویکردی یکپارچه برای ارزش مشتری: رویکردی عملی و جامع
تویونون <sup>۲</sup> ، ۲۰۱۲	کیفیت تولیدات و ارزش محصولات از دیدگاه مشتریان در صنعت چوب فنلاند
کروزن و همکاران، ۲۰۱۰	اهمیت ارزش محصول نهایی با مزیت پیچیدگی ظاهری
لی و همکاران <sup>۳</sup> ، ۲۰۰۷	تعیین مدل برنامه ریزی ایده‌ال در خط تولید گروهی با تأکید بر مسائل ارزش و ارزش آفرینی تولید
کربر و روز <sup>۴</sup> ، ۱۹۹۶	بررسی تأثیر رفتار (اخلاقی و غیر اخلاقی) شرکتبر ارزش در گذشته از محصولات و نقش آن بر تمایل به پرداخت مشتریان به محصولات شرکت مربوطه نسبت به محصولات رقیبا
تقی‌زاده، طاهری و شکری، ۲۰۱۲	شناسایی عوامل سازمانی موثر در اجرای مهندسی ارزش
متقی و خزایی، ۱۳۸۷	استفاده از مدیریت جریان ارزش به منظور بهبود سیستم برنامه ریزی تولید در صنعت خودرو سازی خط مونتاژ بدنه سمند
تقی‌زاده و پورتقی‌انوریان، ۱۳۸۵	آنالیز ارزش و کاربرد آن در خطوط مونتاژ
شیرازی، ۱۳۸۰	مدل‌سازی زنجیره ارزش در صنعت خودرو ایران به منظور دستیابی به استراتژی رهبری هزینه
تویناری، راجالا و آلیخاندر <sup>۵</sup> ، ۲۰۱۵	موانع سازمانی و نهادی در مقابل قیمت‌گذاری مبتنی بر ارزش در روابط صنعتی
تقی‌زاده و محمد پور شاطری، ۱۳۸۸	بررسی دلایل عدم به کارگیری آنالیز ارزش و تفکر ناب در شرکتهای سازنده قطعات خودرو در صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی استان آذربایجان شرقی
رضایی و حسینی، ۱۳۹۴	تطابق ارزش از نگاه مشتری در مقابل ارزش از نگاه شرکت
مالک اخلاق، ایاتی و فرخنده، ۱۳۹۲	نقش و جایگاه تکنیکهای ارتقا در زنجیره‌های ارزش جهانی

- 1- Klanac
- 2- Toivonen
- 3- Lee et al.
- 4-Creyer & Ross
- 5- Töytäri, Rajala & Alejandro

تقی‌زاده و زینال زاده، ۲۰۱۰	امکان سنجی اجرای آنالیز ارزش در سازمان
معمارزاده، فرهادی مهالی و سرفرازی، ۱۳۹۰	رویکرد تلفیقی مهندسی ارزش و اصول ناب در خلق ارزش

در ایران تولیدکنندگان قطعات خودرو همواره در مقوله ارزش آفرینی دچار مشکلات، موانع و ضعف‌هایی هستند که در نهایت به صنعت خودروسازی کشور آسیب‌های جبران ناپذیری وارد کرده است؛ این آسیب‌ها به حدی بوده که علی‌رغم سیاست‌گذاری‌های در جهت بازار انحصار کامل و با هدف تقویت تولید داخلی، تاکنون رشد در خور توجه و چشمگیری در این صنعت مشاهده نشده است. به عبارت دیگر، به نظر می‌رسد که برخی از موانع و ضعف‌هایی هستند که تحت عنوان عوامل آسیب رسان فرآیندهای ارزش آفرینی در صنعت قطعه‌سازی خودرو، باعث تقلیل ارزش قطعات تولیدی در این صنعت قطعه‌سازی می‌گردد. در همین راستا، سوالات تحقیق عبارتند از:

- ۱- موانع ایجاد ارزش در صنعت قطعه‌سازی خودرو در استان آذربایجان شرقی کدامند؟
- ۲- مدل روابط مابین موانع ایجاد ارزش در صنعت قطعه‌سازی خودرو در استان آذربایجان شرقی با نگرش ساختاری-مقایسه‌ای به چه صورت است؟
- ۳- تحلیل مدل روابط مابین موانع ایجاد ارزش در صنعت قطعه‌سازی خودروی استان آذربایجان شرقی بر اساس قدرت هدایت-وابستگی چگونه است؟

در تحقیق حاضر، برای دستیابی به پاسخ‌هایی درخور برای سؤالات مطرحه، به منظور شناسایی و بررسی موانع ایجاد ارزش در صنعت قطعه‌سازی خودرو، مطالعه ای ایر(۱۳۸۲) به‌عنوان مبنای تئوریک قرار گرفته شده است. ای‌ایر موانع و دلایل پایین بودن ارزش محصول را به شرح جدول ۲ ارائه نموده است.<sup>۱</sup>

جدول ۲: دلایل پایین بودن ارزش محصول (ای‌ایر، ۱۳۸۲)

ردیف	عنوان	ردیف	عنوان
۱	نبودن اطلاعات کافی	۱۱	ارتباطات ضعیف
۲	نبودن ایده‌های خلاق	۱۲	تعصب بیش از حد
۳	کمبود زمان	۱۳	سوءتعبیر و برداشت‌های غلط
۴	کیفیت پایین تولید و عملیات	۱۴	عقاید صادقانه ولی نادرست
۵	تفکر عادت گونه	۱۵	تمایل به تطابق با شرایط موجود
۶	ریسک‌گریزی	۱۶	عدم تمایل به راهنمایی و مشاوره با دیگران
۷	عادت‌ها و طرزتلقی‌ها	۱۷	فعالیت‌های تجملاتی و هزینه‌بر

۱- از میان ۲۶ دلیل ارائه شده توسط ای‌ایر، با توجه به شرایط جامعه آماری، ۲۰ مورد انتخاب شده است

۸	شرایط غیر واقعی و موقتی	۱۸	فعالیت های سربار و فاقد ارزش افزوده
۹	نداشتن تجربه کافی	۱۹	عدم به عهده گرفتن مشکلات و مسایل
۱۰	تغییرات فناوری	۲۰	ضایعات

## ابزار و روش

این تحقیق بر اساس هدف کاربردی و به لحاظ ماهیت انجام کار از نوع توصیفی-پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری تحقیق، شامل رؤسای شرکت‌های سازنده قطعات خودرو مستقر در استان آذربایجان شرقی می‌باشد که تعداد آنها ۲۲۰ شرکت شناسایی شده است. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران با مقدار خطای ۰/۱۲۸،  $\sigma = ۰/۶۷$  و ضریب اطمینان ۹۵٪، ۷۱ نفر از رؤسای شرکت‌های مذکور محاسبه، و با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شده است. متغیرهای مورد مطالعه در این تحقیق، دلایل پایین بودن ارزش قطعات تولیدی ارائه شده توسط ای‌ای‌یر(۱۳۸۲) بوده است. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از دو نوع پرسش نامه محقق ساخته بر اساس متغیرهای جدول ۲ استفاده شده است. پرسش نامه اول، جهت شناسایی موانع ایجاد ارزش قطعات در صنعت قطعه سازی خودرو و پرسش نامه دوم نیز به منظور شناسایی چگونگی ارتباطات درونی موانع، طراحی شده است. روایی پرسش نامه‌ها با بهره‌گیری از روش روایی محتوایی و پایایی آنها با استفاده از روش بازآمایی مجدد مورد بررسی قرار گرفته است. به منظور بررسی روایی، هریک از پرسش نامه‌ها پس از طراحی در اختیار سه تن از استادان ذیفن قرار گرفته و روایی آنها تایید شده است. به منظور بررسی پایایی نیز پرسش نامه‌های طراحی شده در بین ۱۰ نفر از اعضای جامعه آماری در دو نوبت متفاوت با فاصله زمانی دو هفته توزیع شده و پس از گردآوری داده‌ها ضریب همبستگی اسپیرمن برای پرسش نامه‌های اول و دوم به ترتیب ۰/۸۶ و ۰/۸۱ به دست آمده است. ضرایب به دست آمده بیانگر ثبات پرسش نامه‌های طراحی شده می‌باشد.

برای تحلیل داده‌ها و شناسایی موانع ایجاد ارزش قطعات در صنعت قطعه‌سازی خودرو، ابتدا نرمال بودن داده‌ها بررسی شده و سپس با استفاده از آزمون t، موانع ایجاد ارزش قطعات در صنعت قطعه سازی خودرو شناسایی شده‌است. به منظور شناسایی

۱- مقدار  $\sigma$  از رابطه  $\sigma = \frac{b-a}{\sqrt{3}}$  به دست آمده است. در این رابطه، به دلیل استفاده از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت،

مقادیر کران پایین (a) و کران بالا (b) به ترتیب ۱ و ۵ لحاظ شده‌اند.

چگونگی ارتباطات درونی موانع ایجاد ارزش، از تکنیک ISM (که شرح کامل مراحل روش ISM، در مطالعه تقی‌زاده و ضیائی حاجی‌پیرلو (۱۳۹۳) آمده است) بهره‌گیری شده است.

### یافته‌ها

پس از جمع‌آوری و تلخیص داده‌های پرسش‌نامه نوع اول، نرمال بودن آنها با آزمون کولموگروف-اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفته و نتایج آن در جدول ۳ آمده است. با توجه به جدول ۳، سطح معنی‌داری تمامی داده‌ها بیشتر از ۰/۰۵ به دست آمده است؛ لذا، می‌توان گفت که توزیع داده‌های به دست آمده از پرسش‌نامه‌های تحقیق نرمال است. به همین منظور برای شناسایی موانع ایجاد ارزش در صنعت قطعه‌سازی خودرو از آزمون t-test استفاده شده است؛ در آزمون آماری مربوطه، فرض صفر و فرض مقابل آن، به صورت زیر بیان شده است.

$$\begin{cases} H_0 : \mu \leq 3 \\ H_1 : \mu > 3 \end{cases}$$

نتایج آزمون t نیز در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳: نتایج آزمون‌های آماری کولموگروف-اسمیرنوف و t استیودنت

نتیجه	مقدار t	کولموگروف-اسمیرنوف		میانگین	متغیر
		سطح معنی‌داری (sig)	Z		
تأیید	۱۹/۰۵۸	۰/۱۳۴	۱/۱۶۲	۴/۲۴۳	کیفیت پایین تولید و عملیات
تأیید	۱۸/۴۸۰	۰/۲۱۲	۱/۰۵۹	۴/۲۱۱	نبودن ایده‌های خلاق
تأیید	۱۷/۰۷۶	۰/۲۰۸	۱/۰۶۳	۴/۱۵۶	تفکر عادت‌گونه
تأیید	۱۸/۲۹۹	۰/۱۸۳	۱/۰۹۳	۴/۱۹۱	تغییرات فناوری
تأیید	۱۵/۹۹۴	۰/۲۸۶	۰/۹۸۶	۴/۰۶۸	ارتباطات ضعیف
تأیید	۱۳/۴۳۶	۰/۱۵۳	۱/۱۳۳	۳/۹۰۸	نداشتن تجربه کافی
تأیید	۳۱/۵۰۸	۰/۱۰۲	۱/۳۱۹	۳/۶۵۲	نبودن اطلاعات کافی
تأیید	۲۰/۷۵۰	۰/۱۳۳	۱/۱۶۵	۳/۷۵۴	فعالیت‌های سربار و فاقد ارزش افزوده
تأیید	۲۱/۴۵۲	۰/۲۳۸	۱/۰۳۱	۳/۹۰۷	ریسک‌گریزی
رد	-۱۸/۶۶۱	۰/۲۷۴	۰/۹۹۶	۲/۴۳۱	تعصب بیش از حد
رد	-۱۸/۲۹۸	۰/۷۵۴	۰/۶۷۴	۲/۴۴۵	سوء تعبیر و برداشت‌های غلط

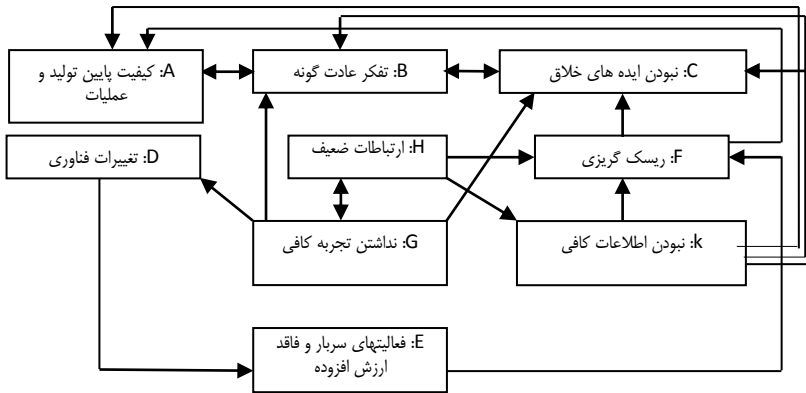


رد	-۱۷/۳۹۰	۰/۴۴۱	۰/۸۶۶	۲/۴۶۳	عقاید صادقانه ولی نادرست
رد	-۲۲/۷۸۰	۰/۲۴۸	۱/۰۲۱	۲/۴۲۹	عدم تمایل به راهنمایی و مشاوره با دیگران
رد	-۱۸/۵۹۳	۰/۲۸۳	۰/۹۸۸	۲/۴۴۵	فعالیت های تجملاتی و هزینه بر
رد	-۱۸/۹۸۵	۰/۲۹۶	۰/۹۷۶	۲/۴۲۷	ضایعات
رد	-۱۸/۱۶۵	۰/۷۳۸	۰/۶۸۴	۲/۴۴۴	کمبود زمان
رد	-۱۹/۳۸۷	۰/۴۷۱	۰/۸۴۶	۲/۴۳۱	عادت‌ها و طرز تلقی‌ها
رد	-۱۸/۶۰۲	۰/۵۷۷	۰/۷۸۰	۲/۴۴۵	شریط غیر واقعی و موقتی
رد	-۱۹/۴۷۱	۰/۵۱۱	۰/۸۲۱	۲/۴۴۵	عدم به عهده گیری مشکلات و مسایل
رد	-۱۹/۷۸۷	۰/۳۳۱	۰/۹۴۷	۲/۴۲۷	تمایل به تطابق با شرایط موجود

با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد، مقدار ناحیه بحرانی بزرگتر یا مساوی ۱/۹۶ می باشد. بنابراین، با توجه به مقادیر  $t$  جدول ۳، از بین بیست متغیر شناسایی شده از طریق تئوری تحقیق، نه متغیر: «نبود اطلاعات کافی»، «نبود ایده‌های خلاق»، «کیفیت پایین تولید و عملیات»، «ریسک‌گریزی»، «تفکر عادت‌گونه»، «نداشتن تجربه کافی»، «تغییرات فناوری»، «ارتباطات ضعیف» و «فعالیت‌های سربار و فاقد ارزش افزوده» به عنوان موانع ایجاد ارزش قطعات در صنعت قطعه‌سازی خودرودر جامعه تحقیق، شناسایی شده است (پاسخ سوال اول).

در مرحله بعد برای بررسی روابط درونی هر یک از موانع شناسایی شده در جدول ۳، از روش سیستمی مدل‌سازی ساختار تفسیری استفاده شده است. به این منظور، پرسش نامه دوم با هدف بررسی سیستمی موانع ایجاد ارزش قطعات در جامعه مورد مطالعه تهیه و توزیع شده است. در همین راستا، با استفاده از پرسش نامه دوم، تمامی روابط زوجی ممکنه مابین موانع شناسایی شده، مورد بررسی و پرسش قرار گرفته و پس از جمع‌آوری داده‌ها، کسب تعداد رای اکثریت<sup>۱</sup> به عنوان ملاک قضاوت جمعی برای نوع رابطه میان دو مانع تعیین شده است؛ نهایتاً با جمع‌بندی آراء مأخوذه، ماتریس ارتباط مفهومی مابین موانع ایجاد ارزش قطعات (D)، به صورت شکل ۱ ترسیم شده است.

۱- مطابق با روش، تعداد رای اکثریت از رابطه  $37 \cong 36.5 = 1 + \frac{7}{2} \left( \frac{n}{2} + 1 \right)$  بدست آمده است



شکل شماره ۱: دیاگرام مدل اولیه روابط بین موانع ایجاد ارزش قطعات

در گام بعد، بر اساس روابط فی‌مابین موانع شناسایی شده (شکل ۱)، جدول روابط همجواری که بیانگر تمامی روابط مستقیم موجود مابین موانع ایجاد ارزش قطعات می‌باشد در جدول ۴ آورده شده است.

جدول شماره ۴. روابط همجواری (ماتریس D)

	A	B	C	D	E	F	G	H	K
A: کیفیت پایین تولید و عملیات	*	۱	*	*	*	*	*	*	*
B: تفکر عادت گونه	۱	*	۱	*	*	*	*	*	*
C: نبودن ایده های خلاق	*	۱	*	*	*	*	*	*	*
D: تغییرات فناوری	*	*	*	*	۱	*	*	*	*
E: فعالیت های سربار و فاقد ارزش افزوده	*	*	*	*	*	۱	*	*	*
F: ریسک‌گریزی	۱	*	۱	*	*	*	*	*	*
G: نداشتن تجربه ی کافی	*	۱	۱	۱	*	*	*	۱	*
H: ارتباطات ضعیف	*	*	*	*	*	۱	۱	*	۱
K: نبودن اطلاعات کافی	۱	۱	۱	*	*	۱	*	*	*

در ادامه، برای به دست آوردن تمامی روابط مستقیم و غیرمستقیم مابین موانع شناسایی شده (گره‌ها)، ابتدا ماتریس همانی (I) با ماتریس D جمع شده و سپس ماتریس حاصل به توان k رسانیده است؛ در توان چهارم ( $k=4$ )، ماتریس دستیابی نهایی که شامل

تمامی روابط مستقیم و غیرمستقیم می باشد به دست آمده است (جدول ۵). در جدول مذکور، خانه‌هایی که با علامت \* مشخص است، نشان‌گر وجود ارتباطی غیرمستقیم مابین دو مانع متناظرشان بوده و نیز، جدول ۵ به عنوان جدول دستیابی اصلاح شده که حاوی تمامی روابط، اعم از روابط مستقیم و غیرمستقیم مابین موانع ایجاد ارزش قطعات می‌باشد. همچنین در جدول ۵، میزان قدرت هدایت و وابستگی هر کدام از موانع شناسایی شده مشخص شده است.

جدول شماره ۵. ماتریس دستیابی نهایی (T)

از	به	A	B	C	D	E	F	G	H	K	قدرت هدایت
A: کیفیت پایین تولید و عملیات		۱	۱	*۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳
B: تفکر عادت گونه		۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳
C: نبودن ایده های خلاق		*۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳
D: تغییرات فناوری		*۱	*۱	*۱	۱	۱	*۱	۰	۰	۰	۶
E: فعالیت‌های سربار و فاقد ارزش افزوده		*۱	*۱	*۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۵
F: ریسک‌گریزی		۱	*۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۴
G: نداشتن تجربه ی کافی		*۱	۱	۱	۱	*۱	*۱	۱	۱	*۱	۹
H: ارتباطات ضعیف		*۱	*۱	*۱	*۱	*۱	۱	۱	۱	۱	۹
K: نبودن اطلاعات کافی		۱	۱	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۵
قدرت وابستگی		۹	۹	۹	۳	۴	۶	۲	۲	۳	

با استفاده از جدول ۵، می‌توان مجموعه‌های قابل دسترسی و پیشتاز را برای هر یک از موانع مشخص نمود. به عنوان نمونه، در سطر مربوط به کیفیت پایین تولید و عملیات (A)، تمامی خانه‌هایی که مانع متناظر با آنها عدد یک دارند به‌عنوان مجموعه قابل دسترسی برای مانع A هستند؛ لذا با توجه به جدول ۵، موانع قابل دسترسی بطور مستقیم و غیرمستقیم برای A عبارتست از مجموعه  $\{A, B, C\}$  همچنین در ستون مربوط به مانع A نیز، تمامی خانه‌هایی که موانع متناظر با آنها عدد یک دارند به عنوان مجموعه پیشتاز در نظر گرفته می‌شوند (که متناظر با مجموعه  $\{A, B, C, D, E, F, G, H, K\}$  می‌باشد).

جدول شماره ۶. مرحله اول تعیین سطح تاثیر در تکنیک ساختاری - مقایسه‌ای

موانع	قابل دسترسی	پیشناز	فصل مشترک	خروجی سطح ۱
A	A, B, C	A, B, C, D, E, F, G, H, K	A, B, C	A, B, C
B	A, B, C	A, B, C, D, E, F, G, H, K	A, B, C	A, B, C
C	A, B, C	A, B, C, D, E, F, G, H, K	A, B, C	-
D	A, B, C, D, E, F	D, G, H	D	-
E	A, B, C, E, F	D, E, G, H	E	-
F	A, B, C, F	D, E, F, G, H, K	F	-
G	A, B, C, D, E, F, G, H, K	G, H	G, H	-
H	A, B, C, D, E, F, G, H, K	G, H	G, K	-
K	A, B, C, F, K	G, H, K	K	-

در محاسبه خروجی جدول ۶، ابتدا با استفاده از اعداد مشترک بین مجموعه قابل دسترسی و مجموعه پیشناز، مجموعه فصل مشترک حاصل می‌شود؛ سپس در سطرهایی که مجموعه فصل مشترک و مجموعه قابل دسترسی برابر هستند، موانع خروجی مرحله مربوط را تشکیل می‌دهند. بنابراین خروجی سطح اول عبارتست از:  $L_1 = \{A, B, C\}$ . در ادامه، پس از حذف سطرها و ستون‌های A، B و C جدول ۷ تشکیل می‌شود.

جدول شماره ۷. مرحله دوم تعیین سطح تاثیر

موانع	قابل دسترسی	پیشناز	فصل مشترک	خروجی سطح ۲
D	D, E, F	D, G, H	D	-
E	E, F	D, E, G, H	E	-
F	F	D, E, F, G, H, K	F	F
G	D, E, F, G, H, K	G, H	G, H	-
H	D, E, F, G, H, K	G, H	G, K	-
K	F, K	G, H, K	K	-

خروجی سطح دوم نیز عبارتست از:  $L_2 = \{F\}$

در جداول ۸، ۹ و ۱۰ به ترتیب خروجی سطوح سوم، چهارم و پنجم با روش ذکر شده به دست آمده است.

جدول شماره ۸. مرحله سوم تعیین سطح تاثیر

موانع	قابل دسترسی	پیش‌تاز	فصل مشترک	خروجی سطح ۳
D	D, E	D, G, H	D	-
E	E	D, E, G, H	E	E
G	D, E, G, H, K	G, H	G, H	-
H	D, E, G, H, K	G, H	G, K	-
K	K	G, H, K	K	K

خروجی سطح سوم عبارتست از:  $L_3 = \{E, K\}$

جدول شماره ۹. مرحله چهارم تعیین سطح در تکنیک ساختاری - مقایسه‌ای

موانع	قابل دسترسی	پیش‌تاز	فصل مشترک	خروجی سطح ۴
D	D	D, G, H	D	D
G	D, G, H	G, H	G, H	-
H	D, G, H	G, H	G, K	-

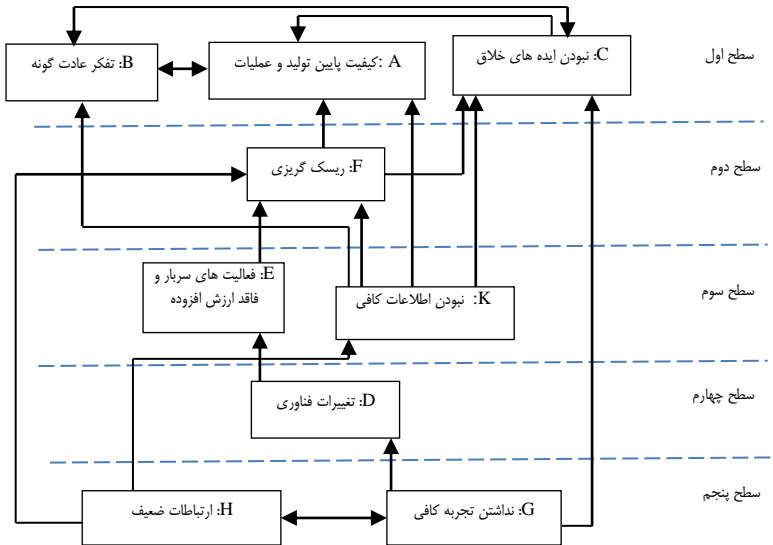
خروجی سطح چهارم عبارتست از:  $L_4 = \{D\}$

جدول شماره ۱۰. مرحله پنجم تعیین سطح در تکنیک ساختاری - مقایسه‌ای

موانع	قابل دسترسی	پیش‌تاز	فصل مشترک	خروجی سطح ۵
G	G, H	G, H	G, H	G, H
H	G, H	G, H	G, K	G, H

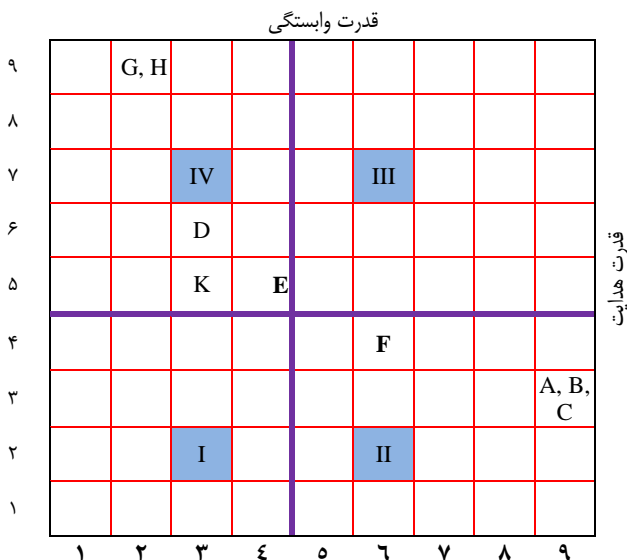
نهایتاً خروجی تکنیک برای سطح پنجم عبارتست از:  $L_5 = \{G, H\}$

پس از تعیین روابط و سطوح موانع، در یک جمع‌بندی نهایی می‌توان آنها را به شکل مدلی ترسیم نمود. شکل ۲ به عنوان مدل نهایی پژوهش بوده و نمایان‌گر مدل ارتباط مفهومی مابین موانع ایجاد ارزش در جامعه تحت مطالعه با نگرش ساختاری - مقایسه‌ای می‌باشد. مدل مذکور به عنوان پاسخ سؤال دوم در تحقیق حاضر به‌شمار می‌آید.



شکل شماره ۲. مدل نهایی روابط درونی موانع ایجاد ارزش در صنعت قطعه‌سازی خودرو

در ادامه، برای پاسخ به سؤال سوم، و در گامی فراتر از تحلیل‌های ساختاری-مقایسه‌ای، با هدف شناسایی میزان قدرت هدایت و قدرت وابستگی موانع تحت بررسی، تجزیه و تحلیل قدرت هدایت-وابستگی (MICMAC) موانع شناسایی شده انجام شده است. در این تحلیل، موانع بر حسب قدرت هدایت و وابستگی، به چهار دسته تقسیم شده‌اند (شکل ۳).



شکل شماره ۳. تجزیه و تحلیل سیستمی قدرت هدایت-وابستگی

دسته اول، شامل موانع مستقلی است که دارای قدرت هدایت و وابستگی ضعیف می‌باشند. این موانع نسبتاً غیرمتصل به سیستم هستند و دارای ارتباطات کم و ضعیف با سیستم می‌باشند. در تحقیق حاضر هیچ یک از موانع تحت مطالعه در این دسته قرار نگرفته‌اند. در دسته دوم، موانع وابسته سیستم قرار دارند که بالاترین قدرت وابستگی و کمترین قدرت هدایت را در سیستم برخوردارند، موانع شناسایی شده این دسته عبارتند از: «کیفیت پایین تولید و عملیات (A)»، «تفکرات گونه (B)»، «نبودن ایده‌های خلاق (C)» و «ریسک‌گریزی (F)». سومین دسته، موانع مستقلی‌اند که دارای قدرت هدایت و وابستگی زیاد می‌باشند. هیچ یک از موانع تحت مطالعه در این دسته قرار ندارند. چهارمین دسته شامل موانع مستقلی هستند که دارای قدرت هدایت قوی ولی وابستگی ضعیف می‌باشند؛ این دسته مانند زیر بنای ساختاری سیستم عمل کرده و برای شروع یک تغییر و تحول اساسی در عملکرد سیستم، در وهله اول بایستی بر آنها تأکید نمود؛ موانع «نداشتن تجربه کافی (G)»، «ارتباطات ضعیف (H)»، «تغییرات فناوری (D)»، «نبودن اطلاعات کافی (K)» و «فعالیت‌های سربار و فاقد ارزش افزوده (E)» در این دسته قرار دارند. از بین موانع شناسایی شده این دسته «نداشتن تجربه کافی (G)» و

«ارتباطات ضعیف (H)» و «تغییرات فناوری (D)» دارای بالاترین قدرت هدایت و «نبودن اطلاعات کافی (K)» و «فعالیت های سربار و فاقد ارزش افزوده (E)» از قدرت هدایت متوسط برخوردار می‌باشند.

### بحث و نتیجه‌گیری

برای شناسایی آسیب‌های ارزش آفرینی در یک صنعت، اولین و مهم‌ترین گام آن است که دلایل صدمه رسان و پایین آورنده ارزش شناسایی شده و مهم‌ترین موارد آسیب‌رسان توسط تحلیل‌های مناسب استخراج گردد؛ سپس با بررسی و ارزیابی موانع ایجاد ارزش، اقدامات لازم در جهت بالابردن ارزش محصولات صورت گیرد. در تحقیق حاضر، در قدم اول از بین عوامل متعدد شناسایی شده از طریق ادبیات تحقیق، نه متغیر: «نبودن اطلاعات کافی»، «نبودن ایده‌های خلاق»، «کیفیت پایین تولید و عملیات»، «ریسک‌گریزی»، «تفکر عادت‌گونه»، «نداشتن تجربه کافی»، «تغییرات فناوری»، «ارتباطات ضعیف» و «فعالیت های سربار و فاقد ارزش افزوده» به عنوان موانع ایجاد ارزش قطعات در صنعت قطعه سازی خودرو شناسایی شده است. سپس موانع شناسایی شده با لحاظ نمودن روابط علت و معلولی مابین آنها، توسط مدل‌سازی ساختاری-تفسیری (ISM) مورد بررسی قرار گرفته است که زیربنای آن بر اساس شناسایی و بررسی چگونگی روابط متقابل مابین موانع تحت مطالعه بوده و بر مبنای تئوری گراف بنا نهاده شده است. هدف استفاده از این روش، ایجاد چارچوبی تحلیلی برای دیدگاهی سیستمی به مسأله مورد نظر بوده است.

نتایج تحلیل‌های انجام شده با استفاده از مدل سازی ساختاری-تفسیری (ISM) نشان داد که سه مانع شناسایی شده تحت عنوان «نبودن ایده‌های خلاق»، «کیفیت پایین تولید و عملیات» و «تفکر عادت‌گونه» از لحاظ دیدگاه سیستمی ISM در سطح اول مدل روابط قرار گرفته‌اند (شکل ۱)؛ این امر نشان می‌دهد که این سه مورد، تاثیرپذیرین موانع شناسایی شده در صنعت قطعه سازی خودرو می‌باشند. موانع «نداشتن تجربه کافی»، «ارتباطات ضعیف» و «تغییرات فناوری» نیز به عنوان اثرگذارترین موانع در روش سیستمی ISM شناسایی شده‌اند و می‌توانند به عنوان زیر بنای ساختاری سیستم عمل کرده و برای شروع یک تغییر و تحول اساسی در عملکرد سیستم، در وهله اول بایستی بر آنها تاکید نمود.



با توجه به اینکه موانع «نداشتن تجربه کافی»، «روابط ضعیف مابین کارکنان» و «تغییرات فناوری» جزء عوامل اثرگذار هستند، بنابراین، این امر نشان دهنده این واقعیت است که برای مواجهه و از میان بردن آسیب‌های ایجاد ارزش در صنعت مورد مطالعه، بایستی در ابتدا به مقوله‌هایی همچون تجربیات کارکنان و مدیران، نحوه ارتباطات درون گروهی، میان گروهی، درون سازمانی و میان سازمانی در راستای ایجاد ارزش توجه نمود و سپس ضمن بهره‌گیری از کارشناسان خبره، توجه به تغییرات فناوری را در فهرست کارهای با اهمیت قرار داد. به عبارت دیگر، با تأکید بر تقویت ارتباطات کاری در سازمان، به کارگیری کارشناسان با تجربه کافی و تقویت تحقیق و توسعه در ارتباط با پیش فناوری‌های نوین صنعت قطعه‌سازی خودرو می‌توان به صورت بهینه بر موانع ایجاد ارزش در این صنعت غلبه نمود.

اگر دانش به دانش نهان و آشکار تقسیم شود، دانش نهان همان تجربیات افراد است؛ با دانشی شدن کسب و کارها، لزوم توجه به تجربیات در قالب دانش نهان به طور جدی مورد توجه قرار گرفته است. از همین رو در بسیاری موارد دیده می‌شود که نداشتن تجربه کافی در افراد به دلیل آشنا نبودن آنها با فرایندها و روش‌های کار موجب پایین آمدن ارزش کالاهای تولیدی می‌گردد. در این بین به مدیران شرکت‌های سازنده قطعات خودرو پیشنهاد می‌گردد تا با آموزش نیروی انسانی موجود در بعد مهارت و ارتباطات و به خدمت گرفتن نیروهای جدید متخصص با مهارت‌های بالا به حل مشکلات یاد شده در زمینه نداشتن تجربه کافی کارکنان و روابط ضعیف مابین کارکنان کمک نمایند. از طرفی نیز پیشنهاد می‌شود تا با توجه به تغییرات ایجاد شده در محیط فناوری، اقتصادی، اجتماعی و با گسترش دانش بشری و تغییرات سریعی که در مشخصات فناوری و به تبع آن در وضعیت اقتصادی مردم پدیدار می‌گردد، اقدام به تدوین و طراحی استراتژی‌های مناسبی در جهت انطباق سازمان با محیط پیرامون خود نموده و در این بین تغییرات فناوری را نیز مورد توجه قرار دهند. چرا که فناوری به روز تولید می‌تواند نقش اساسی در کیفیت محصولات تولیدی در مقایسه با تولیدات رقیبان داشته باشد. در این راستا فرایندهای کشف، به اختیارگیری، به روز رسانی و مدیریت فناوری تولید می‌تواند اثری زنجیروار و مثبت و در بهبود سایر موانع مؤثر بر ایجاد ارزش داشته باشد.

## References

- Armstrong, G., & Kotler, P. (2002), *Marketing: An Introduction*. New Jersey: Prentice Hall.
- Asadi, A., & Choobchian, S. (2010), An Introduction to Value Engineering. *Journal of Despair Strategy*, 23, 165-183, (In Persian).
- Creusen, M.E.H., Veryzer, R.W., & Schoormans, J.P.L. (2010). Product Value Importance and Consumer Preference for Visual Complexity and Symmetry. *European Journal of Marketing*, 44, 1437-1452.
- Creyer, E. H., & Ross Jr, W. T. (1996), The Impact of Corporate Behavior on Perceived Product Value. *Marketing letters*, 7(2), 173-185.
- Gil Saura, I., Berenguer Contrí, G., Cervera Taulet, A., & Moliner Velázquez, B. (2005), Relationships among Customer Orientation, Service Orientation and Job Satisfaction in Financial Services. *International Journal of Service Industry Management*, 16(5), 497-525.
- Gil, I., Berenguer, G., & Cervera, A. (2008), The Roles of Service Encounters, Service Value, and Job Satisfaction in Achieving Customer Satisfaction in Business Relationships. *Industrial Marketing Management*, 37(8), 921-939.
- Huber, F., Herrmann, A., & Morgan, R. E. (2001), Gaining Competitive Advantage through Customer Value Oriented Management. *Journal of Consumer Marketing*, 18, 41-53.
- Iyer, S. S. (2004), *Value Engineering: A How to Manual*. Translated by: M. S. Jabal-Ameli, & S. A., Mir-Mohammad Sadeghi, Farat Publication, (In Persian).

- Klanac, N. G. (2013), An Integrated Approach to Customer Value: A Comprehensive-Practical Approach. *Journal of Business Market Management*, 6(1), 22-37.
- Lee, M.K., Kwon, H.M., Hong, S.H., & Kim, Y.J. (2007), Determination of the Optimum Target Value for a Production Process with Multiple Products. *International Journal Production Economics*, 107, 173-178.
- Malek akhlagh, E., Ayyagh, Z., & Farkhondeh, M. (2013), The Role and Place of Global Value Chains' Upgrading Techniques. *Technology Growth*, 34, 12-19, (In Persian).
- Memarzade, G., Farhadi mahali, A., & Sarfarazi, M. (2011), Integrated Approach in the Lean Principles of Value Engineering in Value Creation. *Iranian Journal of Public Administration Mission*, 3, 25-58, (In Persian).
- Mottaghi, H., & Khazaei, S. (2008), Implementing the Value Stream Management to Improve Production Planning System in the Automobile Industry (Case Study: Samand Assembly Line). *Journal of Management Perspective*, 29, 193-219, (In Persian).
- Paulin, M., Ferguson, R.J., & Payaud, M. (2000), Business Effectiveness and Professional Service Personnel Relational or Transactional Managers?. *European Journal of Marketing*, 34, 453-471.
- Rezaei, M., & Hosseini, M. (2015), Accommodating Value in Customer Perspective in front of Enterprise View. Fourth National Conference and the Second International Conference of on Accounting and Management, (In Persian).

- Shirazi, M.(2001), Investigating the Competitive Priorities in Determining the Industry Sector Operations Strategy. Management and Development Journal, 8, 49-39, (In Persian).
- Taghizadeh, H.,& Mohammadpour Shateri, M.(2009), Analyzing the Reasons for not Using the Value Analysis and Lean Approach (Case Study). Productivity Management (Beyond Management), 3(9), 77-101, (In Persian).
- Taghizadeh, H.,& Pourtaghi Anvarian, J. (2007), Value Analysis and Its Application in Assembly Lines. Journal of Management and Economics, 71, 67-84, (In Persian).
- Taghizadeh, H.,& Shokri, A. (2012), Designing Value Analysis Implementation Model In Manufacturing Organizations Based On Interpretive Structural Modeling Approach. International Journal of Applied Social Science Research, 1(1), 1-4.
- Taghizadeh, H.,& Soltani Fesghandis, G.(2011), Identifying and Prioritizing Factors Affecting Consumer Behavior Based on Product Value. International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering, 5(12), 1953-1956.
- Taghizadeh, H.,& Zeinalzadeh, A. (2010), A Review of Feasibility of Value Analysis Execution in Organization (A Case Study). 8th International Congress on Knowledge, Economy & Management.
- Taghizadeh, H.,& Ziyaei Hajipirilu, M. (2014), Presenting Knowledge Sharing Model with Interpretive Structural Modeling Approach (Case Study). Journal of Executive Management, 10, 59-84, (In Persian).
- Taghizadeh, H., Taheri, H.,& shokri, A.(2012), The Study of the Effective Organizational Factors in the Execution of Value

- Engineering. International Journal of Innovation, Management and Technology, 3(3), 202-205.
- Talebi, D., Khosrow Nobari, B., & Fadaviardestani, M. (2012), Identifying the Critical Success Factors on Value engineering Studies. Journal of Industrial Management Perspective, 7, 9-27, (In Persian).
- Toivonen, R. M. (2012), Product Quality and Value from Consumer Perspective - An Application to Wooden Products. Journal of Forest Economics, 18(2), 157-173.
- Töytäri, P., Rajala, R., & Alejandro, T. B. (2015), Organizational and Institutional Barriers to Value-Based Pricing in Industrial Relationships. Industrial Marketing Management, 47, 53-64.
- Woodruff, R.B. (1997), Customer Value: The Next Source for Competitive Advantage. Journal of the Academy of Marketing Science, 25(2), 139-153.

## **Identification and Investigation of Value Creation Barriers in Auto Part Industry: An Interpretive Structural Modeling Approach (Case Study)**

*Houshang Taghizadeh (Ph.D.)<sup>1</sup>*

-----  
Date of receipt: 2015.07.13

Date of acceptance:2018.06.13  
-----

### **Abstract**

Achieving success in an industrial cluster depends on a variety of variables. A fertile research soil in this regard seems to be investigation of the very concept of value from different perspectives. The aim of this study was thus to identify barriers to value creation in auto part industry of East Azarbaijan and to scrutinize them using ISM technique. The research population comprised 220 managers of auto part manufacturing companies who were members of auto-part manufacturer forum of East Azarbaijan. A sample of 71 was further selected from the population based on Cochran's formula. Two questionnaires were distributed to glean the research data: one focused on identifying the value creation barriers and the other on pinpointing the inter-relationships among those barriers. Value creation barriers were identified via t-test analysis of the research data and the ISM technique was implemented in structuring the identified barriers. The findings emerging from the ISM analysis delineated "nonsufficient experience", "poor inter-personal communication" and "technological changes" as the most influential barriers, and "lack of innovative ideas", "low quality of manufacturing" and "routine thinking" identified as the most influenceable barriers to value creation in the auto part industry. The findings suggest that the barriers could be adequately overcome by promoting work relationships among the personnel, employing experienced experts and reinforcing research and development in monitoring new technologies in automotive industry.

**Key Words:** Analytic Hierarchy Process, Interpretive Structural Modeling, Value,

---

<sup>1</sup>Professor Department of Management, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran taghizadeh@iaut.ac.ir